安全データシート

作成日　2012年11月09日
管理コード 12Nov02-007

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Aluminium Oxide
製品コード	32000-60340
供給者の会社名	サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
住所	〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-9 C棟2F
担当部門	CMD事業本部
電話番号	0120-753-670
FAX番号	0120-753-671
メールアドレス	info.gcms.jp@thermofisher.com
緊急連絡電話番号	0120-753-670
推奨用途及び使用上の制限	分析機器用参照試薬

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
可燃性固体 区分外
自然発火性固体 区分外
自己発熱性化学品 区分外
水反応可燃性化学品 区分外

健康有害性
急性毒性(経口) 区分外
発がん性 区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露)　区分3(気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)　区分1(肺)
上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語　危険

危険有害性情報
発がんのおそれの疑い
呼吸器への刺激のおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による肺の障害

注意書き

安全対策
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
容器を密閉しておくこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
粉じん、ヒュームを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

応急措置
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けるこ

保管
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
施錠して保管すること。
換気の良い冷所で保管すること。

廃棄
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別　混合物
化学名又は一般名　酸化アルミニウム粉末（アルファ アルミナ、酸化チタン）

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
酸化アルミニウム	93.3%	Al2O3	(1)-23		1344-28-1
二酸化チタン	2.8%	TiO2	(1)-558		13463-67-7
その他	3.9%	特定できない	不明		---

分類に寄与する不純物及び安定化添加物　情報なし

労働安全衛生法　名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）　酸化アルミニウム（政令番号：189）（93.3%）
酸化チタン（IV）（政令番号：191）（2.8%）

4. 応急措置

吸入した場合
空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けるこ
ばく露又はその懸念がある場合は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合
皮膚を速やかに洗浄すること。
水と石鹸で洗うこと。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
ばく露又はその懸念がある場合は、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合
水で数分間注意深く洗うこと。
眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合
口をすすぐこと。
ばく露又はその懸念がある場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けるこ

5. 火災時の措置

消火剤
この製品自体は、燃焼しない。
周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。

特有の危険有害性
加熱により容器が爆発するおそれがある。
吸入すると有害となるおそれがある。
火災時に刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法
危険でなければ火災区域から容器を移動する。

	周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	作業者は適切な保護具（8. ばく露防止及び保護措置の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 風上に留まる。 低地から離れる。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外は近づけない。
環境に対する注意事項	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法・機材	漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。 危険でなければ漏れを止める。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	使用前に使用説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件	容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 保管場所には化学品を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 酸化剤から離して保管する。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）	
		日本産衛学会・ （2011年版）	ACGIH・ （2012年版）
酸化アルミニウム	未設定	第1種粉塵・ 吸入性粉塵 0.5mg/m3 総粉塵 2mg/m3	TWA 1mg/m3(R)
二酸化チタン	未設定	第2種粉塵・ 吸入性粉塵 1mg/m3・ 総粉塵　4mg/m3	TWA 10 mg/m3

設備対策		本製品を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 高熱取扱いで、工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
保護具		
	呼吸器の保護具	必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること。換気が不十分な場合には、適当な呼吸器保護具を着用すること。
	手の保護具	必要に応じて個人用保護手袋を使用すること。
	眼の保護具	必要に応じて個人用の眼の保護具を使用すること。
	皮膚及び身体の保護具	必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観	物理的状態	固体
	形状	粒状
	色	灰褐色～赤褐色
臭い		無臭
臭いのしきい(閾)値		データなし
pH		データなし
融点・凝固点		1900℃
沸点、初留点及び沸騰範		データなし
引火点		適用されない
蒸発速度(酢酸ブチル＝1)		適用されない
燃焼性(固体、気体)		データなし
燃焼又は爆発範囲	下限	適用されない
	上限	適用されない
蒸気圧		データなし
蒸気密度(空気＝1)		データなし
比重(密度)		3.9
溶解度		水に不溶
n-オクタノール／水分配係数		データなし
自然発火温度		不燃性
分解温度		データなし
粘度(粘性率)		適用されない

10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	通常の条件においては安定である。
危険有害反応可能性	過剰な圧力又は熱を放出する危険有害な反応又は重合は起こらない。
避けるべき条件	情報なし
混触危険物質	情報なし
危険有害な分解生成物	情報なし

11. 有害性情報

急性毒性	経口	成分の急性毒性値は、酸化アルミニウム 5001mg/kg、二酸化チタン 20000mg/kgであり、混合物の急性毒性推定値が5320.2mg/kgのため、GHS:区分外に該当する。(混合物の3.9%は毒性が未知の成分からなる。)
	経皮	データ不足のため分類できない。
	吸入(粉じん)	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性及び刺激性		データ不足のため分類できない。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性	データがなく分類できない。
皮膚感作性	データがなく分類できない。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。
発がん性	二酸化チタンが区分2で濃度限界(1.0%)以上のため、GHS:区分2「発がんのおそれの疑い」に該当する。 二酸化チタンについては、IARCで超微粒酸化チタン（粒径10-50nm)を以ってグループ2Bに分類されている(IARC Monograph Vol.93, in preparation) ことより区分2とした。
生殖毒性	データがなく分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	酸化アルミニウムが区分3（気道刺激性)で、成分濃度が濃度限界(20%)以上のため、GHS:区分3（気道刺激性)「呼吸器への刺激のおそれ」に該当する。（区分3（気道刺激性)と判定するに専門家の意見を聞いていない。） 酸化アルミニウムについては、上気道刺激性（ICSC (2000))の記載より区分3（気道刺激性）に分類した。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分1の成分は酸化アルミニウム(肺)であるため、GHS:区分1(肺)「長期にわたる又は反復ばく露による肺の障害」に該当する。 酸化アルミニウムについては、職業暴露により、肺に腺維症が認められた（EHC（１９９９））との記載より区分1に分類した。(NITE)
吸引性呼吸器有害性	データがなく分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境有害性（急性）	データ不足のため分類できない。
水生環境有害性（長期間）	データ不足のため分類できない。
オゾン層への有害性	モントリオール議定書の附属書に列記されたオゾン層破壊物質を含まないため分類されない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を依託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装	容器は清浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規則	海上規制情報	非危険物
	航空規制情報	非危険物
国内規制	陸上規制	非該当
	海上規制情報	非危険物
	航空規制情報	非危険物
特別の安全対策		輸送の前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを確かめる。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れを生じないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

	重量物を上積みしない。
緊急時応急措置指針番号	なし

15. 適用法令

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(酸化アルミニウム、酸化チタン(IV))

16. その他の情報

連絡先	サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
参考文献	NITE GHS分類公表データ RTECS(2006-2011) Thermo Electron CorporationのSDS 記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであります。特殊な取り扱いの場合には、この点のご配慮をお願いします。